

## DAFTAR PUSTAKA

- [AOAC] Association of Analytical Chemist. 1995. *Official Methods of Analysis of The Association of Official Analytical Chemist*. Washington DC: AOAC Int.
- Afif, M., Wijayati, N., dan Mursiti, S. 2018. Pembuatan dan Karakterisasi Bioplastik dari Pati Biji Alpukat-Kitosan dengan *Plasticizer* Sorbitol. *Indonesian Journal of Chemical Science* 7(2): 102-109.
- Amalraj, A., Haponiuk, J.T., Thomas, S., and Gopi, S. 2020. Preparation, Characterization and Antimicrobial Activity of Polyvinyl Alcohol/Gum Arabic/Chitosan Composite Films Incorporated with Black Pepper Essential Oil and Ginger Essential Oil. *International Journal of Biological Macromolecules* 151: 366-375.
- Anandito, R.B.K., Nurhartadi, E., dan Bukhori, A. 2012. Pengaruh Gliserol terhadap Karakteristik *Edible Film* Berbahan Dasar Tepung Jali (*Coix lacryma-jobi* L). *Jurnal Teknologi Hasil Pertanian* 5(2): 17-23.
- Andriasty, V., Praseptianga, D., dan Utami, R. 2015. Pembuatan *Edible Film* dari Pektin Kulit Pisang Raja Bulu (*Musa sapientum* var. *Paradisiaca baker*) dengan Penambahan Minyak Atsiri Jahe Emprit (*Zingiber officinale* var. *amarum*) dan Aplikasinya pada Tomat Cherry (*Solanum lycopersicum* var. *cerasiforme*). *Jurnal Teknosains Pangan* 4(4): 1-7.
- Anggraini, V. dan Masfufatun, M. 2017. Efektivitas Kombinasi Ekstrak Daun Sirih Merah (*Piper crocatum*) dan Ekstrak Biji Alpukat (*Persea americana*) dalam Menghambat Pertumbuhan *Candida albicans*. *Jurnal Kimia Riset* 2(2): 86-92.
- Anugrahati, N.A. 2002. Sifat-sifat Komposit *Edible Film* dari Pektin Albedo Semangka dan Tapioka. *J. Ilmu dan Teknologi Pangan* 1(1): 1-13.
- Aprilia, F. 2010. Efektifitas Ekstrak Jahe (*Zingiber officinale* Rosc.) 3,13% dibandingkan Ketokonazol 2% terhadap Pertumbuhan *Malassezia sp.* pada Ketombe. [Artikel Ilmiah]. Fakultas Kedokteran. Universitas Diponegoro, Semarang.
- Aretzy, A., Ansarullah, dan Wahab, D. 2018. Pengembangan Minuman Instan dari Limbah Biji Buah Alpukat (*Persea americana* Mill) dengan Pengaruh Penambahan Maltodekstrin. *Jurnal Sains dan Teknologi Pangan* 3(1): 1027-1035.
- [BPS] Badan Pusat Statistik. 2019. *Statistik Tanaman Buah-buahan dan Sayuran Tahunan Indonesia 2018*. BPS-Statistics Indonesia.
- [BSN] Badan Standar Nasional. 2009. SNI 7388-2009. Batasan Maksimum Cemaran Mikroba dalam Pangan. Badan Standarisasi Indonesia. Jakarta.

- \_\_\_\_\_. 2009. SNI 3751-2009. Tepung Terigu sebagai Bahan Makanan. Badan Standarisasi Indonesia. Jakarta.
- Builders, P.F., Abigail, N., Chukwuemaka, C.M., Anthony, A.A., and Rahul, M. 2010. The Physicochemical and Binder Properties of Starch from *Persea americana* Miller (Lauraceae). *Starch* 62(6): 309-320.
- Coniwanti, P., Laila, L., dan Alfira, M.R. 2014. Pembuatan *Film Plastik Biodegradable* dari Pati Jagung dengan Penambahan Kitosan dan Pemplastis Gliserol. *Jurnal Teknik Kimia* 20(4): 22-30.
- Cruz-Galvez, A.M., Castro, J.R., Rodriguez, M.L.M., Cadena, A.R., Tellez, A.J., Tovar, X.J., Chavez, E.A.U., Abreu, A.C., and Gomez, C.A.A. 2018. Antimicrobial Activity and Physicochemical Characterization of a Potato Starch-Based Film Containing Acetonic and Methanolic Extracts of *Hibiscus sabdariffa* for Use in Sausage. *LWT - Food Science and Technology* 93: 300-305.
- Darni. 2014. Produksi Bioplastik dari Sorgum dan Selulosa secara Termoplastik. *Jurnal Rekayasa Kimia dan Lingkungan* 10(2): 1-9.
- Diana, Y., Carlos, M., and Edith, C. 2018. Effect of Maturity State of Avocado (*Persea americana* Mill. cv. Hass) on Seed Characteristics. *Journal of Food Science and Technology* 16: 301-306.
- Donhowe, I.G. and Fennema, O. 1994. Edible films and coatings: characteristics, formation, definitions, and testing methods. Di dalam: Krochta, J.M., Baldwin, E.A., and Nisperos-Carriedo, M.O. *Edible Coatings and Films to Improve Food Quality*. New York: Technomic Publishing Company. pp 1-5.
- Erwin, Sari, D.F., dan Saleh, C. 2013. Uji Toksisitas dan Penentuan Aktivitas Antioksidan dengan Metode DPPH dari Metabolit Sekunder Fraksi n-Heksan, Etil Asetat dan Metanol-Air Daun Sisik Naga (*Drymoglossum piloselloides*). Prosiding Seminar Nasional Kimia. 2013: Hal 52-58.
- Estiningtyas, H.R. 2010. Aplikasi *Edible Film* Maizena dengan Penambahan Ekstrak Jahe sebagai Antioksidan Alami pada *Coating* Sosis Sapi. [Skripsi]. Program Studi Teknologi Hasil Pertanian Fakultas Pertanian. Universitas Sebelas Maret, Surakarta. 47 hal.
- Evangelho, J.A.D., Dannenberg, G.D.S., Biduski, B., Halal, S.L.M.E., Kringel, D.H., Gularte, M.A., Fiorentini, A.M., and Zavareze, E.D.R. 2019. Antibacterial Activity, Optical, Mechanical, and Barrier Properties of Corn Starch Films Containing Orange Essential Oil. *Carbohydrate Polymers* 222: 1-8.
- Fardiaz, S. 1993. *Analisis Mikrobiologi Pangan*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.

- Fatnasari, A., Nocianitri, K.A., dan Suparthana, I.P. 2018. Pengaruh Konsentrasi Gliserol terhadap Karakteristik *Edible Film* Pati Ubi Jalar (*Ipomoea batatas* L.). *Scientific Journal of Food Technology* 5(1): 27-35
- Ghasemzadeh, A., Rahmat, A., and Jaafar, H.Z. 2016. Variation of The Phytochemical Constituents and Antioxidant Activities of *Zingiber officinale* var. *Rubrum* Theilade Associated with Different Drying Methods and Polyphenol Oxidase Activity. *Molecules* 21(6): 780-795.
- Ginting, M.H.S., Hasibuan, R., Lubis, M., Alanjani, F., Winoto, F.A., and Siregar, R.C. 2018. Supply of Avocado Starch (*Persea americana* Mill.) as Bioplastic Material. *IOP Conferences Series: Materials Science and Engineering* 309: 1-6.
- Ginting, M.H.S., Tarigan, M.F.R., and Singgih, A.M. 2015. Effect of Gelatinization Temperature and Chitosan on Mechanical Properties of Bioplastics from Avocado Seed Starch (*Persea americana* Mill) with Plasticizer Glycerol. *The International Journal of Engineering and Science* 4(12): 36-43.
- Hafnimardiyanti and Armin, M.I. 2017. Utilization of Edible Coating and Film from Mocaf Flour to Extend Shelf Life of Gelamai. *International Conference on Chemistry and Engineering in Agroindustry*. Padang 26-27 October 2017: pp 15-19.
- Handayani, R. dan Nurzanah, H. 2018. Karakteristik *Edible Film* Pati Talas dengan Penambahan Antimikroba dari Minyak Atsiri Lengkuas. *Jurnal Kompetensi Teknik* 10(1): 1-11.
- Handayani, H., Sriherfyna, F.H., dan Yuniarta. 2016. Ekstraksi Antioksidan Daun Sirsak Metode *Ultrasonic Bath* (Kajian Rasio Bahan Pelarut dan Lama Ekstraksi). *Jurnal Pangan dan Agroindustri* 4(1): 262-272.
- Handrianto, P. 2016. Uji Antibakteri Ekstrak Jahe Merah *Zingiber officinale* var. *Rubrum* terhadap *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli*. *Journal of Research and Technologies* 2(1): 1-4.
- Karina, A. 2008. Pemanfaatan Jahe (*Zingiber officinale* Rosc.) dan Teh Hijau (*Camellia sinensis*) dalam Pembuatan Selai Rendah Kalori dan Sumber Antioksidan. [Skripsi]. Program Studi Gizi Masyarakat dan Sumberdaya Keluarga Fakultas Pertanian. Institut Pertanian Bogor. 107 hal.
- Khoiriyani, A. dan Kadiwijati, L.R. 2018. Pengaruh Penggunaan Pati Biji Alpukat (*Persea americana* Mill) sebagai Pengikat terhadap Sifat, Stabilitas Fisik dan Disolusi Tablet Vitamin B1 Secara Cetak Langsung. *International Natural Research Pharmaceutical Journal* 3(1): 26-37.
- Krisna, D.D.A. 2011. Pengaruh Regelatinasi dan Modifikasi Hidrotermal terhadap Sifat Fisik pada Pembuatan *Edible Film* dari Pati Kacang Merah (*Vigna angularis* sp). [Tesis]. Program Studi Magister Teknik Kimia. Universitas Diponegoro, Semarang. 61 hal.



- Kurniawan, R.F. 2014. *Khasiat Dahsyat Alpukat: Mengobati dan Mencegah Semua Penyakit*. Jakarta: Lembar Langit Indonesia.
- Lee, S.Y. and Wan, V.C.H. 2006. Edible film and coatings. Di dalam: Hui, Y.H. *Handbook of Food Science, Technology, and Engineering 3<sup>rd</sup>*. Florida: Taylor and Francis Group. pp 135(6)-135(8).
- Li, M., Liu, P., Zou, W., Long, Y., Xie, F., Pu, H., Liu, H., and Chen, L. 2011. Extrusion Processing and Characterization of Edible Starch Film with Different Amylose Contents. *Journal of Food Engineering* 106: 95-101.
- Manuhara, G.J., Kawiji, dan Ratri, H.E. 2009. Aplikasi *Edible Film* Maizena dengan Penambahan Ekstrak Jahe sebagai Antioksidan Alami pada *Coating* Sosis Sapi. *Jurnal Teknologi Hasil Pertanian* 2(2): 50-58.
- Maryam, Kasim, A., and Santosa. 2016. Utilization Starch of Avocado Seed (*Persea americana* Mill.) as a Raw Material for Dextrin. *Journal of Food Science and Engineering* 6: 32-37.
- Matta, E., Tavera, M.J.Q., and Bertola, N. 2019. Active Edible Films of Methylcellulose with Extracts of Green Apple (*Granny smith*) Skin. *International Journal of Biological Macromolecules* 124: 1292-1298.
- Momuat, L.I., Suryanto, E., Rantung, O., Korua, A., dan Datu, H. 2015. Perbandingan Senyawa Fenolik dan Aktivitas Antioksidan antara Sagu Baruk Segar dan Kering. *Chem Prog* 8(1): 17-24.
- Mujipradhana, V.N., Wewengkang, D.S., dan Suryanto, E. 2018. Aktivitas Antimikroba dari Ekstrak Ascidian *Herdmania momus* pada Mikroba Patogen Manusia. *Jurnal Ilmiah Farmasi* 7(3): 338-347.
- Mulia, K., Risqi, U.Y., Pane, I.F., and Krisanti, E.A. 2019. Formulation, Characterization, and Release Property of Antioxidant Supplement Capsule with Red Ginger Oleoresin Extract-loaded Chitosan Microparticles. *Journal of Physics: Conf. Series* 1198: 1-11.
- Munir, S., Hu, Y., Liu, Y., and Xiong, S. 2019. Enhanced Properties of Silver Carp Surimi-Based Edible Films Incorporated with Pomegranate Peel and Grape Seed Extracts Under Acidic Condition. *Food Packaging and Shelf Life* 19: 114-120.
- Murtius, W.S. and Hari, P.D. 2016. The Properties of Zingiberaceae Starch Films for Galamai Packaging. *International Journal on Advanced Sains Engginering Information* 6(2): 221-225.
- Murugesan, A. and Sivapathasundharam, B. 2016. Inhibitory Effects of Ginger Extract on *Candida albicans*, *Staphylococcus aureus* and *Lactobacillus acidophilus*. *International Dental and Medical Journal of Advanced Research* 2: 1-5.

- Nelson, D.L. and Cox, M.M. 2013. *Lehninger Principles of Biochemistry Sixth Edition*. New York: W.H. Freeman and Company.
- Nisah, K. 2017. Study Pengaruh Kandungan Amilosa dan Amilopektin Umbi-Umbian terhadap Karakteristik Fisik Plastik *Biodegradable* dengan *Plasticizer* Gliserol. *Jurnal Biotik* 5(2): 106-113.
- Nwaoguikpe, R.N., Braide, W., and Ujowundu, C.O. 2011. Biochemical Composition and Antimicrobial Activities of Seed Extracts of Avocado (*Persea americana*). *Journal of Microbiology and Antimicrobials* 3(7): 184-190.
- Pineros-Hernandez, D., Jaramillo, C.M., Cordoba, A.L., and Goyanes, S. 2016. Edible Cassava Starch Films Carrying Rosemary Antioxidant Extract for Potential Use as Active Food Packaging. *Food Hydrocolloids* : 1-33.
- Purwaningrum, P. 2016. Upaya Mengurangi Timbulan Sampah Plastik Di Lingkungan. *Jurnal Teknik Lingkungan* 8(2): 141-147.
- Putri, W.D.R. dan Zubaidah, E. 2017. *Pati: Modifikasi dan Karakteristiknya*. Malang: UB Press.
- Putri, W.D.R. dan Fibrianto, K. 2018. *Rempah untuk Pangan dan Kesehatan*. Malang: UB Press.
- Raharjo, S. 2004. *Kerusakan Oksidatif pada Makanan*. Yogyakarta: Pusat Studi Pangan dan Gizi UGM.
- Rahmawati, M., Arief, M., and Satyantini, W.H. 2019. The Effect of Sorbitol Addition on The Characteristic of Carrageenan Edible Film. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science* 236: 1-9.
- Rajeshkumar, S. and Rinitha, G. 2018. Nanostructural Characterization of Antimicrobial and Antioxidant Copper Nanoparticles Synthesized Using Novel *Persea americana* Seeds. *Open Nano* 3(1): 18-27.
- Rehman, R., Akram, M., Akhtar, N., Jabeen, Q., Saeed, T., Shah, S.M.A., Ahmed, K., Shaheen, G., and Asif, H.M. 2011. *Zingiber officinale* Roscoe (Pharmacological Activity). *Journal of Medicinal Plants Research* 5: 344-348.
- Retnosari, R., Sutrisno, dan Handoyo, K. 2017. Aktivitas Antibakteri Metabolit Sekunder dari Ekstrak Metanol Biji Alpukat (*Persea americana* Mill). *Journal Cis-Trans* 1(1): 16-21.
- Ridlo, M.T. 2017. Penentuan Kadar Pati Tiwul dengan Metode *Luff Schreel*. Karya Tulis Ilmiah.

- Rodriguez, M., Osés, J., Ziani, K., and Mate, J.I. 2006. Combined Effect of Plastizers and Surfactants on the Physical Properties of Starch Based Edible Films. *Journal Food Research International* 39: 840-846.
- Rogowsky, R.A., Trainor, C., Land, E., Benedict, G., Mehta, C., Reynolds, N., Shields, L., and Mazur, D. 2005. *Purified Carboxymethylcellulose From Finland, Mexico, Netherlands, and Sweden*. Washington DC: U.S. International Trade Commission.
- Rukmana, R. 1997. *Seri Budi Daya Alpukat*. Yogyakarta: Kanisius.
- \_\_\_\_\_. 2000. *Seri Budi Daya Usaha Tani Jahe*. Yogyakarta: Kanisius.
- Rusli, Arham, Metusalach, Salengke dan Mulyati M. T. 2017. Karakterisasi *Edible Film* Karagenan dengan Pemlastis Gliserol. *Jurnal JPHPI* 20(2): 219-229.
- Safitri, F. 2018. Pengaruh Penambahan Ekstrak Daun Salam (*Eugenia polyantha*) terhadap *Edible Film* dari Pati Ubi Jalar Ungu (*Ipomea batatas*, var *Ayamurasaki*) sebagai Kemasan Dodol. [Skripsi]. Fakultas Teknologi Pertanian. Univesitas Andalas, Padang. 66 hal.
- Santoso, B., Marsega, A., Priyanto, G., dan Pambayun, R. 2016. Perbaikan Sifat Fisik, Kimia, dan Antibakteri *Edible Film* Berbasis Pati Ganyong. *Agritech* 36(4): 379-386.
- Saparinto, C. 2006. *Bahan Tambahan Pangan*. Yogyakarta: Kanisius.
- Sari, K.I.P., Periadnadi, dan Nasir, N. 2013a. Uji Antimikroba Ekstrak Segar Jahe-Jahean (*Zingiberaceae*) terhadap *Staphylococcus aureus*, *Escherichia coli* dan *Candida albicans*. *Jurnal Biologi Universitas Andalas* 2(1): 20-24.
- Sari, R.P., Wulandari, S.T., dan Wardhani, D.H. 2013b. Pengaruh Penambahan Ekstrak Bawang Putih (*Allium sativum*) terhadap Karakteristik *Edible Film* Pati Ganyong (*Canna edulis* Kerr.). *Jurnal Teknologi Kimia dan Industri* 2(3): 82-87.
- Segovia, F.J., Hidalgo, G.I., Villasante, J. Ramis, X., and Almajano, M.P. 2018. Avocado Seed: A Comparative Study of Antioxidant Content and Capacity in Protecting Oil Models from Oxidation. *Molecules* 23(2421): 1-14.
- Setiani, W., Sudiarti, T., dan Rahmidar, L. 2013. Preparasi dan Karakterisasi *Edible Film* dari Poliblend Pati Sukun-Kitosan. *Jurnal Valensi* 3(2): 100-109.
- Setyaningrum, H.D. dan Saparinto, C. 2013. *Jahe*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Silva, V.D.M., Macedo, M.C.C., Rodrigues, C.G., Santos, A.N.D., Loyola, A.C.F., and Fante, C.A. 2020. Biodegradable Edible Films of Ripe Banana Peel and Starch Enriched with Extract of *Eriobotrya japonica* Leaves. *Food Bioscience* 38: 1-9.



- Sitompul, A.J.W.S. dan Zubaidah, E. 2017. Pengaruh Jenis dan Konsentrasi *Plasticizer* terhadap Sifat Fisik *Edible Film* Kolang Kaling (*Arenga pinnata*). *Jurnal Pangan dan Agroindustri* 5(1): 13-25.
- Stoilova, I., Krastanov, A., Stoyanova, A., Denev, P., and Gargova, S. 2007. Antioxidant Activity of Ginger Extract (*Zingiber officinale*). *Food Chemistry* 102: 764-770.
- Sulistiyowati, A., Sedyadi, E., dan Prabawati, S.Y. 2019. Pengaruh Penambahan Ekstrak Jahe (*Zingiber officinale*) sebagai Antioksidan pada *Edible Film* Pati Ganyong (*Canna edulis*) dan Lidah Buaya (*Aloe vera L*) terhadap Masa Simpan Buah Tomat (*Lycopersicum esculentum*). *Analytical and Environmental Chemistry* 4(1): 1-12.
- Suryaningrum, T.D., Basmal, J., dan Nurochmawati. 2005. Studi Pembuatan *Edible Film* dari Karaginan. *Jurnal Penelitian Perikanan Indonesia* 11(4): 1-13
- Susanti, T.M.I. dan Panunggal, B. 2015. Analisis Antioksidan, Total Fenol dan Kadar Kolesterol pada Kuning Telur Asin dengan Penambahan Ekstrak Jahe. *Journal of Nutrition College* 4(2): 636-644.
- Sutrisna, E.M., Trisharyanti, I., Munawaroh, R., Suprpto, dan Mahendra, A.D. 2015. Efek Antioksidan Ekstrak Etanol 70% Biji Alpukat (*Persea americana* Mill) dengan Metode DPPH. *University Research Colloquium*: 167-170.
- Syahfitri, S.A. 2017. Karakteristik Modifikasi Pati Kulit Singkong dengan Proses Asetilasi. [Skripsi]. Politeknik Negeri Sriwijaya, Palembang.
- Syaichurrozi, I. dan Netty, H. 2012. *Kajian Penambahan Zat Antimikroba terhadap Karakteristik Edible Film dari Pati Ganyong (Canna edulis Kerr)*. Semarang: Universitas Diponegoro.
- Tristantini, D., Ismawati, A., Pradana, B.T., dan Jonathan, J.G. 2016. Pengujian Aktivitas Antioksidan Menggunakan Metode DPPH pada Daun Tanjung (*Mimusops elengi L*). Di dalam: *Pengembangan Teknologi Kimia untuk Pengelolaan Sumber Daya Alam Indonesia*. Prosiding Seminar Nasional Teknik Kimia “Kejuangan”. Yogyakarta 17 Maret 2016: Hal 1-7.
- Wang, H., Provan, G.J., and Halliwell. 2000. Tea Flavonoids: Their Function, Utilization and Analysis. *Journal of Food Science and Technology* 11: 152-160.
- Wang, W., Bostic, T.R., and Gu, L. 2010. Antioxidant Capacities, Procyanidins and Pigments in Avocados of Different Strains and Cultivars. *Food Chemistry* 122(4): 1193-1198.
- Wardana, D.S. 2018. Karakteristik *Edible Film* Berbasis Singkong Karet (*Manihot glaziovii* Muell) dengan Penambahan STPP dan Filtrat Jahe Merah

(*Zingiber officinale* var. *rubrum*) sebagai Penghambat *Escherichia Coli*. [Skripsi]. Universitas Muhammadiyah Malang.

Widiyanti, R.K. 2009. Analisis Kandungan Fenol Total Jahe (*Zingiber officinale* Roscoe). [Skripsi]. Fakultas Kedokteran. Universitas Indonesia, Jakarta. 58 hal.

Winarno, F.G. 1997. *Kimia Pangan dan Gizi*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.

Winarsi, H. 2007. *Antioksidan Alami dan Radikal Bebas*. Yogyakarta: Kanisius.

Winarti, C., Miskiyah, dan Widaningrum. 2012. Teknologi Produksi dan Aplikasi Pengemas *Edible* Antimikroba Berbasis Pati. *Jurnal Litbang Pertanian* 31(3): 85-93.

Wirawan, I.D.A., Pratiwi, A.R., dan Ananingsih, V.K. 2017. Aplikasi Karagenan *Eucheuma cottonii* dengan Penambahan Minyak Sawit dalam Pembuatan *Edible Film*. *Jurnal Aplikasi Teknologi Pangan* 6(4): 145-149.

Wulandari, Y.W. 2010. Karakteristik Minyak Atsiri Beberapa Varietas Jahe (*Zingiber officinale*). *Jurnal Kimia dan Teknologi* 163: 43-50.

Yeh, H., Chuang, C., Chen, H., Wan, C., Chen, T., and Lin, L. 2014. Bioactive Components Analysis of Two Various Gingers (*Zingiber officinale* Roscoe) and Antioxidant Effect of Ginger Extracts. *LWT - Food Science and Technology* 55: 329-334.

Zohrotun, A. 2007. *Aktivitas Anti Diabetes Ekstrak Etanol Biji Buah Alpukat (Persea Americana Mill) Bentuk Bulat*. Jatinangor: Universitas Padjajaran.

